

### ▲ 使用上の注意事項

- 管を放り投げたり、引きずったりしないでください。
- 車での運搬に際しては、荷台などの角を保護し、運搬中に管が動かないようにしっかり固定してください。
- 保管は平面な場所に横積とし、荷崩れや管上から転落しないように注意してください。また、シート等で遮光してください。
- 管の付近での火気の使用は行わないでください。
- グリス、油等は使用しないでください。

### ▲ ご注意

- ※商品の写真は印刷のため、現物とは多少色が異なる場合があります。
- ※製品改良のため、予告なしに仕様変更することがあります。あらかじめご了承ください。
- ※このカタログに記載された用途は、本製品の該当用途への適応を無条件で保証するものではありません。
- ※このカタログの記載内容は、2021年4月現在のものです。

## タキロンシーアイシビル株式会社

- 本 社 大阪市北区梅田3丁目1-3(ノースゲートビルディング16階)  
〒530-0001 ☎ 06(6453)9270(大代表)
- 東京支社 東京都港区港南2丁目15-1(品川インターシティA棟30階)  
〒108-6030 ☎ 03(5463)8501(大代表)
- 札幌営業所 札幌市中央区北一条西1丁目6番地(さっぽろ創世スクエア21階)  
〒060-0001 ☎ 011(221)3 0 5 3 (代)
- 仙台営業所 仙台市青葉区一番町3丁目1-1(仙台ファーストタワー10階)  
〒980-0811 ☎ 022(223)0 7 6 1 (代)
- 東京営業所 東京都港区港南2丁目15-1(品川インターシティA棟30階)  
〒108-6030 ☎ 03(5463)8 5 0 1 (代)
- 名古屋営業所 名古屋市東区葵1丁目19-30(マザックアートプラザ16階)  
〒461-0004 ☎ 052(933)7 5 7 5 (代)
- 大阪営業所 大阪市北区梅田3丁目1-3(ノースゲートビルディング16階)  
〒530-0001 ☎ 06(6453)9 2 8 5 (代)
- 広島営業所 広島市中区立町2番27号(NBF広島立町ビル5階)  
〒730-0032 ☎ 082(244)2 6 0 0 (代)
- 福岡営業所 福岡市博多区博多駅中央街7番21号(紙与博多中央ビル9階)  
〒812-0012 ☎ 092(475)1 3 5 0 (代)

タキロンシーアイシビル株式会社 <https://www.tc-civil.co.jp>  
高耐圧ポリエチレン管協会 <http://www.kotaikyo.jp>

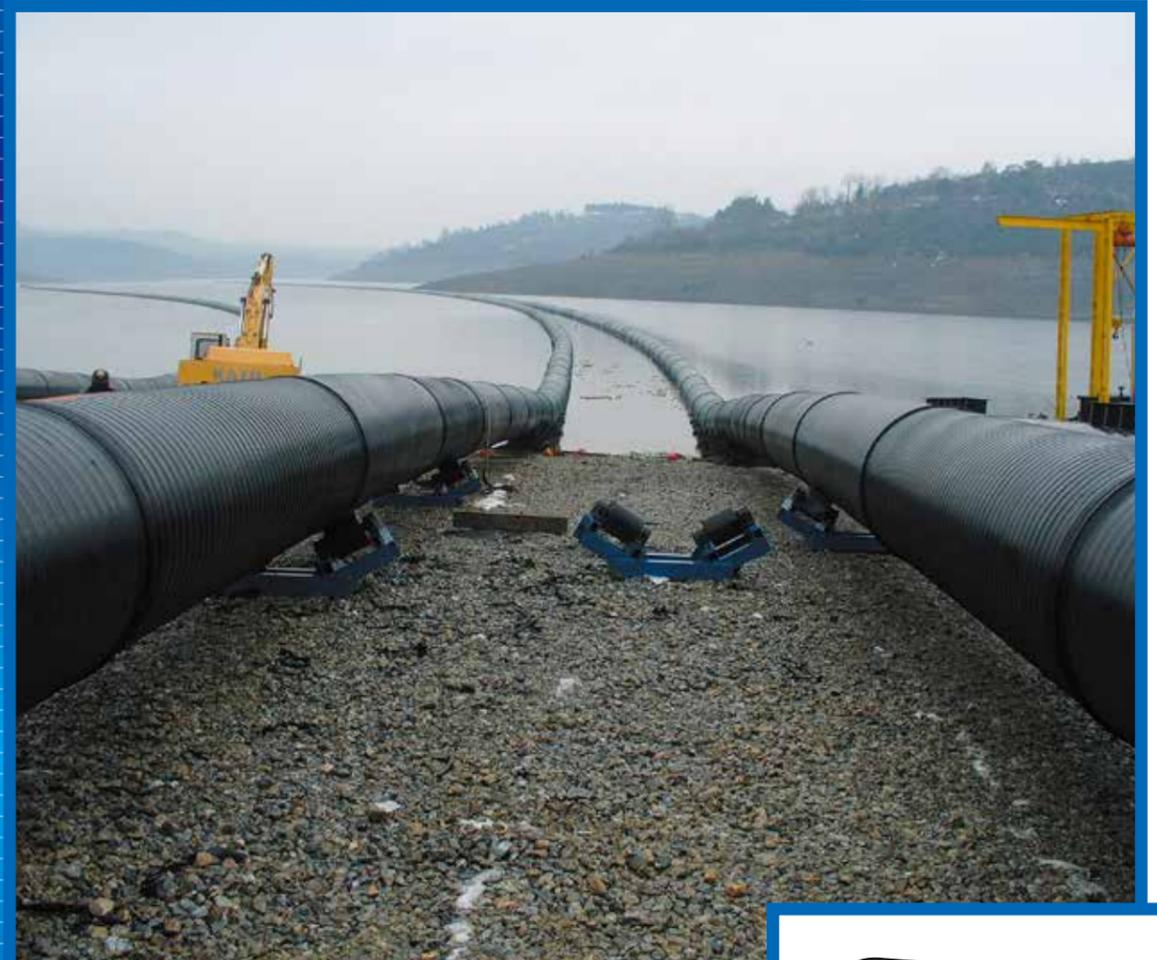
「ハウエル」・「HSPE」・「ダイブラ」は、日本国におけるタキロンシーアイシビル株式会社の登録商標です。

### ■ 取り扱い店

取り扱い店

2021.4-1000 ㊞

# 耐震管路・長期寿命・高内圧 内圧用ダイブラウエル管HSPE 【ガラス繊維強化ポリエチレン管】



ポリエチレン管が  
更に強度アップして新登場!!

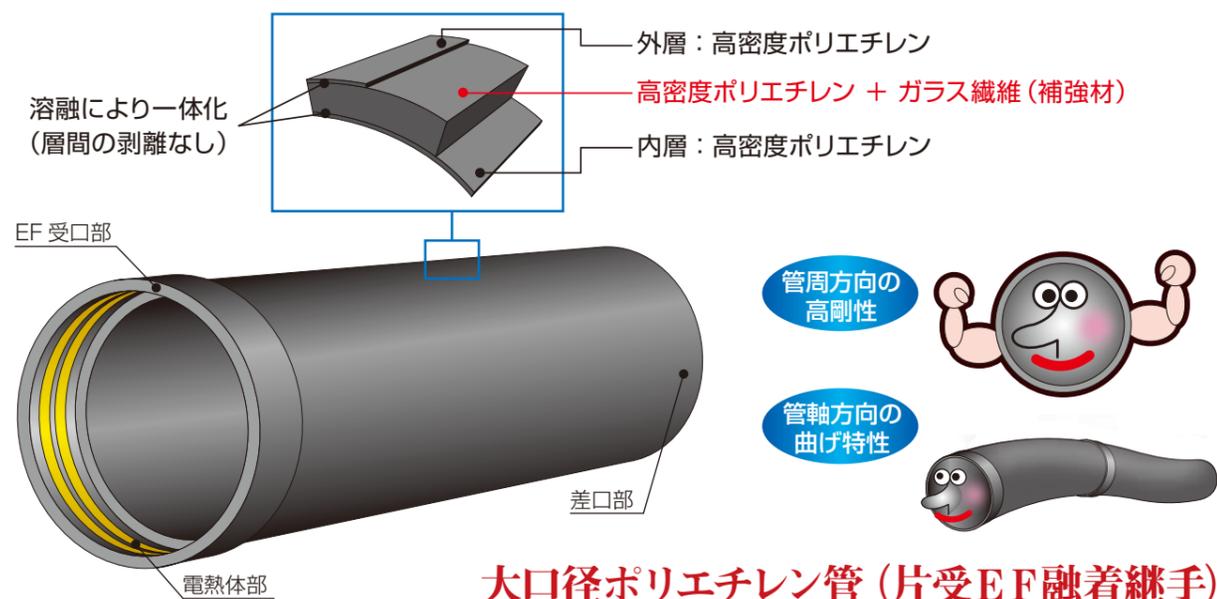
# 内圧用ダイプラハウエル管 HSPE

JIS K 6799 準用品  
【ガラス繊維強化ポリエチレン管】

地盤追従性・耐久性に優れたポリエチレン管にガラス繊維を配合することにより、大口径のEF継手による一体化管路が可能になりました。耐震性管路材として地震国日本のパイプラインを支えます。

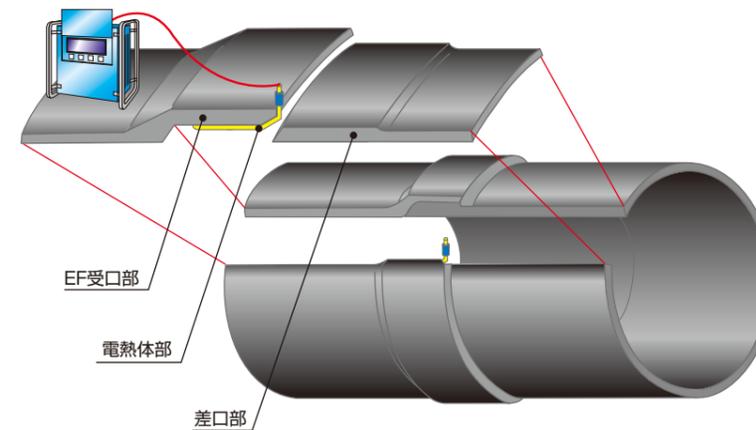
## 高剛性

内圧用ダイプラハウエル管HSPEは、高密度ポリエチレンとガラス繊維を独自の巻付押出製法で配合することにより、高剛性（管周方向）と曲げ特性（管軸方向）という相反する性質の両立が可能となりました。また、EF継手は大口径でも簡単で品質が安定しており、継手の抜け出しがなく、高い水密性と耐震性が得られます。



## 電気融着（EF継手）により一体化するHSPE管

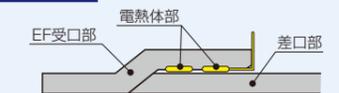
EF継手は、融着条件をシステム化されたコントローラー制御により行うため、品質のばらつきがなく、信頼性の高い融着ができ、作業も容易なため、工期の短縮・コスト削減が実現できます。



### EF継手の原理

あらかじめ継手の受口部に電熱線を巻設させたEF受口部を差口部と嵌合した後、電熱線の通電条件をコントローラーで最適制御し、受口内面及び差口外面を同時に溶融することによって、受口及び差口を一体化します。（下図参照）

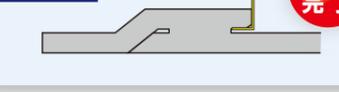
#### 通電前



#### 通電中

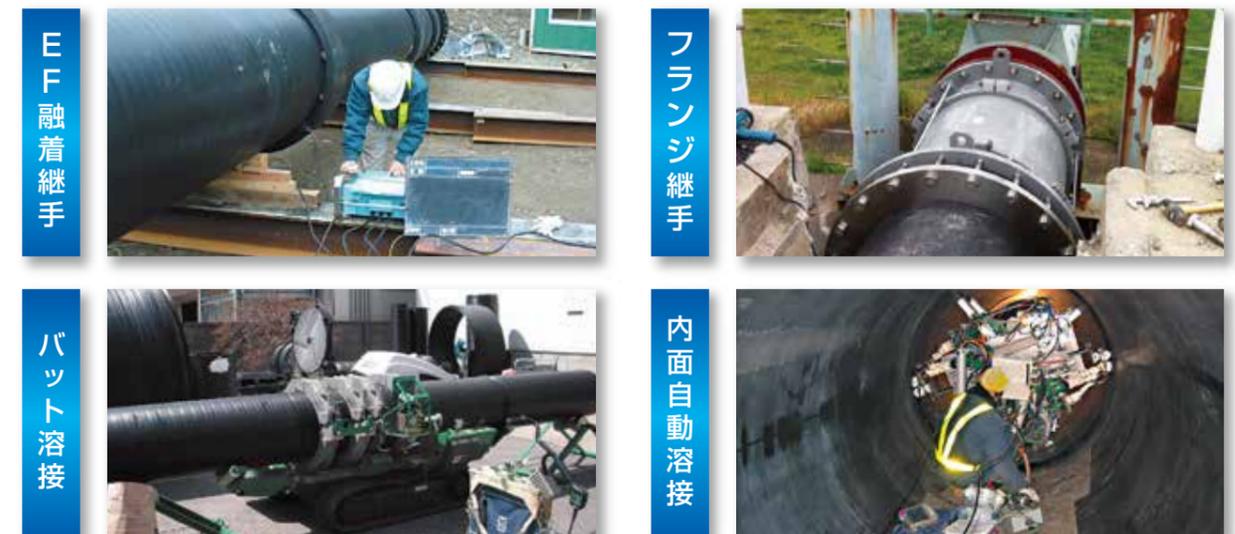


#### 通電後



## 内圧管継手仕様

内圧用ダイプラハウエル管HSPEは、用途に合わせて様々な継手に対応いたします。



※ 現場でのφ800mm以下の水密試験は、水張り試験で行います。

## 耐震性・地盤追従性



- 管体の柔軟性により、泥炭地等の超軟弱地盤および地震時による地盤変動に追従します。
- EF継手により一体化することで、継手の抜け出しがなく、安全な管路構築が可能です。

## 耐久性

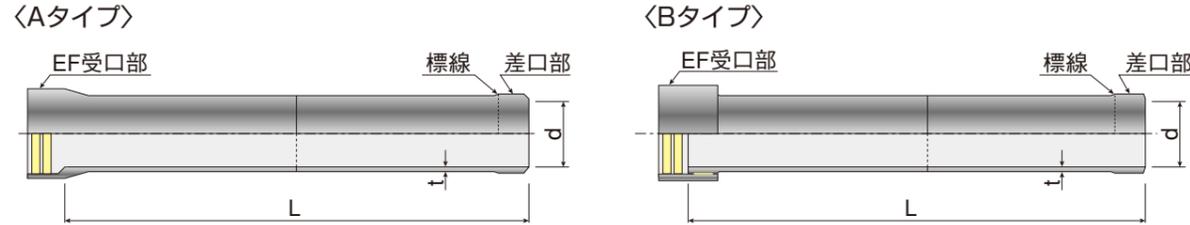


- 耐薬品性に優れるため、泥炭地盤等の酸性土壌においても、錆・腐食が発生しません。
- 耐食性に優れるため、メンテナンスフリーでの長期供用に適しています。

# 直管標準寸法規格

JIS K 6799 準用品

## 直管形状寸法図



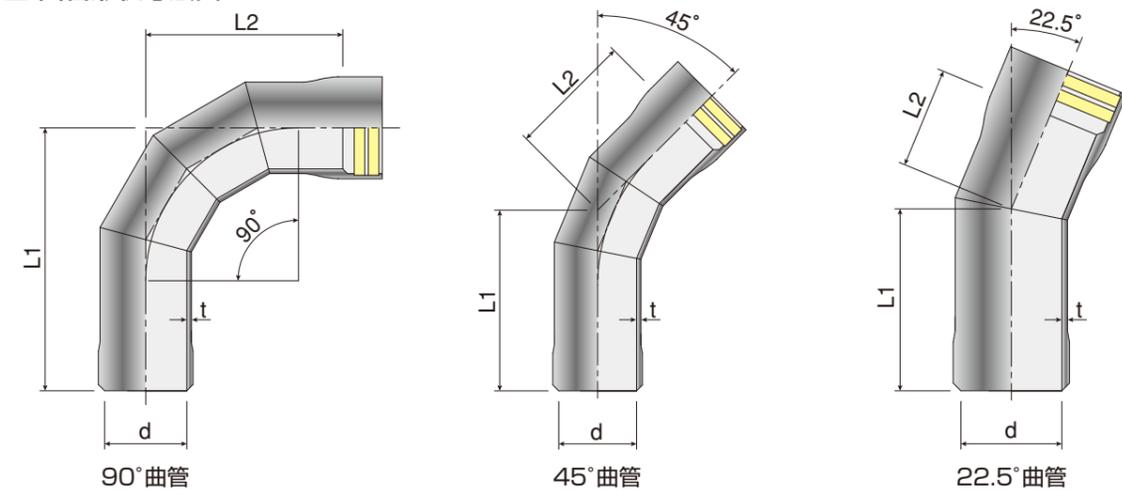
(単位: mm)

公称内径	規格値								参考									
	内径(d)		管厚(t)					長さ(L)		タイプ								
	寸法	許容差	寸法					寸法	許容差	1種管	1.5種管	2種管	3種管	4種管				
			1種管	1.5種管	2種管	3種管	4種管											
300	305	± 3.0	15	—	—	—	—	+6.0, -0	10000	+150 -50 (L=10000)	A	—	—	—	—			
350	355	± 3.5	17	15	—	—	+6.0, -0	A			A	—	—	—				
400	405	± 4.0	19	17	15	—	+6.5, -0	A			A	A	—	—				
450	455	± 4.5	22	19	17	15	+6.5, -0	A			A	A	A	—				
500	505	± 5.0	24	21	19	15	+7.0, -0	A			A	A	A	—				
600	610	± 5.0	29	25	22	18	+7.0, -0	B		A	A	A	A					
700	710	± 5.0	33	30	26	21	+7.5, -0	A		A	A	A	A					
800	810	± 6.0	38	34	30	24	+7.5, -0	B		A	A	A	A					
900	910	± 6.5	42	38	33	27	+8.0, -0	B		B	A	A	A					
1000	1015	± 7.0	47	42	37	30	+8.0, -0	B		B	A	A	A					
1100	1115	± 8.0	52	46	41	33	+8.5, -0	5000	+75 -25 (L=5000)	B	B	B	A	A				
1200	1215	± 9.0	56	50	44	36	+8.5, -0			B	B	B	A	A				
1350	1370	± 9.5	63	57	50	40	+9.0, -0			B	B	B	A	A				
1500	1520	±10.0	70	63	55	45	+9.0, -0			B	B	B	A	A				
1650	1670	±11.0	77	69	61	49	+9.5, -0			B	B	B	B	A				
1800	1825	±11.5	85	75	66	54	+9.5, -0		B	B	B	B	A					
2000	2025	±12.0	94	83	73	59	+10.0, -0		B	B	B	B	A					

- ※1 管厚(t)は設計計算に用いる管厚であり、管内・外面のポリエチレン被覆層(各1.5mm)を含んでおりません。
- ※2 管厚(t)の許容差には、管内・外面のポリエチレン被覆層(各1.5mm)を含みます。
- ※3 上図中央の工場融着部は、バット溶接継手を基本としますが、協議によりEF融着継手とすることも可能です。
- ※4 管厚(t)1種・2種・3種の寸法及び許容差はJIS K 6799-2に準じています。
- ※5 上表以外の仕様については、別途ご相談ください。

# 曲管標準寸法規格

## 曲管形状寸法図



※ 分岐管(T字・Y字)、フランジ管、異径管の寸法については、別途ご相談ください。

## 90°曲管

(単位: mm)

公称内径	規格値								
	管厚(t)					中心管長			
	寸法					許容差	L1	L2	許容差
	1種管	1.5種管	2種管	3種管	4種管				
300	19	—	—	—	—	+6.0, -0	2000	1200	
350	22	19	—	—	—	+6.0, -0	2000	1200	
400	24	22	19	—	—	+6.5, -0	2000	1200	
450	28	24	22	19	—	+6.5, -0	2000	1200	
500	30	27	24	19	—	+7.0, -0	2200	1500	
600	37	32	28	23	19	+7.0, -0	2200	1500	
700	42	38	33	27	20	+7.5, -0	2200	1500	
800	48	43	38	30	24	+7.5, -0	2200	1500	
900	53	48	42	34	27	+8.0, -0	2450	2150	
1000	59	53	47	38	29	+8.0, -0	2450	2150	

公称内径	規格値								
	管厚(t)					中心管長			
	寸法					許容差	L1	L2	許容差
	1種管	1.5種管	2種管	3種管	4種管				
1100	65	58	52	42	33	+8.5, -0	3150	3150	
1200	70	63	55	45	35	+8.5, -0	3150	3150	
1350	79	72	63	50	39	+9.0, -0	3150	3150	
1500	88	79	69	57	44	+9.0, -0	3150	3150	±25
1650	97	87	77	62	48	+9.5, -0	3150	3150	
1800	107	94	83	68	53	+9.5, -0	3150	3150	

- ※1 上表の管厚(t)は直管の管厚に係数1.25を乗じた値です。
- ※2 管厚(t)には管内・外面のポリエチレン被覆層(各1.5mm)を含んでおりません。
- ※3 管厚(t)の許容差には、管内・外面のポリエチレン被覆層(各1.5mm)を含みます。
- ※4 内径(d)及び継手タイプは、直管規格と同一とします。
- ※5 上表の寸法は、60° <math>\theta \le 90^\circ</math>に適用します。
- ※6 曲げ角度の許容差は、 $\pm 2^\circ$ とします。

## 45°曲管

(単位: mm)

公称内径	規格値								
	管厚(t)					中心管長			
	寸法					許容差	L1	L2	許容差
	1種管	1.5種管	2種管	3種管	4種管				
300	19	—	—	—	—	+6.0, -0	2000	800	
350	22	19	—	—	—	+6.0, -0	2000	800	
400	24	22	19	—	—	+6.5, -0	2000	800	
450	28	24	22	19	—	+6.5, -0	2000	800	
500	30	27	24	19	—	+7.0, -0	2000	1100	
600	37	32	28	23	19	+7.0, -0	2000	1100	
700	42	38	33	27	20	+7.5, -0	2000	1100	
800	48	43	38	30	24	+7.5, -0	2000	1100	
900	53	48	42	34	27	+8.0, -0	2000	1400	
1000	59	53	47	38	29	+8.0, -0	2000	1400	

公称内径	規格値								
	管厚(t)					中心管長			
	寸法					許容差	L1	L2	許容差
	1種管	1.5種管	2種管	3種管	4種管				
1100	65	58	52	42	33	+8.5, -0	2150	2150	
1200	70	63	55	45	35	+8.5, -0	2150	2150	
1350	79	72	63	50	39	+9.0, -0	2150	2150	
1500	88	79	69	57	44	+9.0, -0	2150	2150	±25
1650	97	87	77	62	48	+9.5, -0	2150	2150	
1800	107	94	83	68	53	+9.5, -0	2150	2150	
2000	118	104	92	74	58	+10.0, -0	2150	2150	

- ※1 上表の管厚(t)は直管の管厚に係数1.25を乗じた値です。
- ※2 管厚(t)には管内・外面のポリエチレン被覆層(各1.5mm)を含んでおりません。
- ※3 管厚(t)の許容差には、管内・外面のポリエチレン被覆層(各1.5mm)を含みます。
- ※4 内径(d)及び継手タイプは、直管規格と同一とします。
- ※5 上表の寸法は、30° <math>\theta \le 60^\circ</math>に適用します。
- ※6 曲げ角度の許容差は、 $\pm 2^\circ$ とします。

## 22.5°曲管

(単位: mm)

公称内径	規格値								
	管厚(t)					中心管長			
	寸法					許容差	L1	L2	許容差
	1種管	1.5種管	2種管	3種管	4種管				
300	19	—	—	—	—	+6.0, -0	2000	800	
350	22	19	—	—	—	+6.0, -0	2000	800	
400	24	22	19	—	—	+6.5, -0	2000	800	
450	28	24	22	19	—	+6.5, -0	2000	800	
500	30	27	24	19	—	+7.0, -0	2000	800	
600	37	32	28	23	19	+7.0, -0	2000	800	
700	42	38	33	27	20	+7.5, -0	2000	800	
800	48	43	38	30	24	+7.5, -0	2000	1000	
900	53	48	42	34	27	+8.0, -0	2000	1200	
1000	59	53	47	38	29	+8.0, -0	2000	1200	

公称内径	規格値								
	管厚(t)					中心管長			
	寸法					許容差	L1	L2	許容差
	1種管	1.5種管	2種管	3種管	4種管				
1100	65	58	52	42	33	+8.5, -0	2000	1500	
1200	70	63	55	45	35	+8.5, -0	2000	1500	
1350	79	72	63	50	39	+9.0, -0	2000	1500	
1500	88	79	69	57	44	+9.0, -0	2000	1500	±25
1650	97	87	77	62	48	+9.5, -0	2000	1500	
1800	107	94	83	68	53	+9.5, -0	2000	1500	
2000	118	104	92	74	58	+10.0, -0	2000	1500	

- ※1 上表の管厚(t)は直管の管厚に係数1.25を乗じた値です。
- ※2 管厚(t)には管内・外面のポリエチレン被覆層(各1.5mm)を含んでおりません。
- ※3 管厚(t)の許容差には、管内・外面のポリエチレン被覆層(各1.5mm)を含みます。
- ※4 内径(d)及び継手タイプは、直管規格と同一とします。
- ※5 上表の寸法は、0° <math>\theta \le 30^\circ</math>に適用します。
- ※6 曲げ角度の許容差は、 $\pm 2^\circ$ とします。

# 様々な用途に対応する HSPE管

主原料となる高密度ポリエチレン樹脂の特性とEF融着接合により**耐震性・耐久性・水密性**に優れます。更に『耐薬品性・耐摩耗性・流量水性・耐候性』に優れるため、様々な用途での使用が可能です。

## ■ 冷気水導水管路（海水循環水）

加工性に優れ、現場条件に適した曲管の製作が可能！

高密度ポリエチレン樹脂の特性により、海水に侵されにくく、更に粗度係数  $n=0.010$  と平滑な管材である事から、生物付着がしにくく、長期の利用が可能です。



配管状況



φ1350

## ■ 農業用水路

管体の柔軟性と、継手部の一体化により**軟弱地盤**に追従！

高密度ポリエチレン樹脂の特性による柔軟性と、継手部が一体化されるEF融着により、泥炭・軟弱地盤による地盤変動に追従しますので、管路の破損や継手部の離脱の心配がありません。



泥炭・軟弱地盤



φ900

## ■ 農業用水路（橋梁添架）

管体の軽量性と耐候性により、添架などの**露出配管**も可能！

他管種と比較し軽量の管材のため、橋梁添加などの重量物を配管出来ない施工場所にも使用可能です。また、管体にカーボンブラックを含有する事により、耐候性にも優れます。



橋梁部管路布設状況



φ700

海水取水管

農業用水

水力発電管路

工業用水

導水管

下水道

上水道

送砂管

ダム湖上浮遊管

污水处理場配管

産廃処分場配管

シールド二次覆工

薬液配管

既設管更生

道路横断管

急傾斜管路

## ■ 小水力発電管路

JESC 水力発電設備の樹脂管（一般市販管）技術規程に記載

ECO 発電

樹脂製管のため、錆・腐蝕の心配がなく、**長期耐久性**に優れる！

軽量性により、工事の小規模化が可能となり、現場での作業効率も良く、工期の短縮が可能です。また、継手部のEF融着もコンパクトなコントローラーにて作業でき、融着作業も容易なため、品質のばらつきがなくスピーディーに一体化管路を構築します。



φ300



φ350

## ■ 廃棄物処分場（導水管路）

廃棄物から浸出される汚染水に強く、**長期使用**が可能！

高密度ポリエチレン樹脂の特性（耐薬品性）により、廃棄物から浸出される汚染水による劣化に強いいため、管体の耐用年数が長く、長期使用が可能なることから、メンテナンス費用の軽減が可能になります。



立坑状況



φ700

## ■ 下水道管路

材料特性により硫化水素・硫酸に強く、**耐薬品性**に優れる！

管内面の高密度ポリエチレン樹脂の特性により、下水道管の劣化の一因と考えられている『硫化水素』『電解腐蝕』『塩害』などに対し、劣化がほとんどありません。また、錆・水あかなどの影響もなく、長期の耐久性に優れます。



φ800



φ800